Das Stillen der Frauen und sein Einfluss auf die Häufigkeit des Mammacarcinoms.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
gesamten Medizin.

Verfasst und einer
hohen medizinischen Fakultät
der
kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München
vorgelegt von

Ludwig Lehmann
approb. Arzt aus Kreussen.

München 1903.
Druck von Carl Aug. Seyfried & Comp., München.

Das Stillen der Frauen

und sein Einfluss auf die Häufigkeit des Mammacarcinoms.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
gesamten Medizin.

Verfasst und einer
hohen medizinischen Fakultät
der
kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München
vorgelegt von

Ludwig Lehmann
approb. Arzt aus Kreussen.

München 1903.
Druck von Carl Aug. Seyfried & Comp., München.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität zu München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Meiner teuren Mutter

und dem

Andenken meines verstorbenen Vaters

in

Liebe und Dankbarkeit

zugeeignet.

Die Anregung zu der vorliegenden Arbeit empfing ich während meiner Tätigkeit an dem Dr. Oppenheimer'schen Ambulatorium für Kinderkrankheiten in München. Herr Dr. Oppenheimer führte damals in einem Vortrag: „Ueber das Stillen und Stillungsvermögen der Münchener Frauen" im bayerischen Hebammen-Verein unter anderem folgendes aus:

„Gerade in neuester Zeit haben Prof. Bollinger und andere Gelehrte die Vermutung ausgesprochen, dass das häufige Vorkommen des Brustkrebses in unseren Tagen mit dem Nichtstillen zusammenhänge. Erwiesen ist diese Tatsache noch nicht, doch ist es sehr wohl möglich, dass die Ausübung ihrer natürlichen Bestimmung, also das Stillen, die Brüste so kräftigt, dass sie widerstandsfähiger werden gegen den Krebs, diese furchtbare Erkrankung. Jedenfalls wäre es gut, wenn Sie den Wöchnerinnen auch diesen Umstand zu bedenken geben würden."

Leicht begreiflich erscheint es, wenn sich sofort der Kinderarzt dieser Auffassung von der Aetiologie des Mammacarcinoms anschliesst, und vor allem Prof. Heubner in Berlin hat sie mit Begeisterung aufgegriffen. Denn, wenn es gelingt, einen Zusammenhang zwischen

Stillen und Brustkrebs nachzuweisen, so bedeutet diese Auffassung ein agitatorisches Hilfsmittel von weitgehendster Bedeutung; kann der Arzt zu den verschiedenen anderen Gründen, die eine Mutter veranlassen sollen, ihrem Kinde die Brust zu reichen, noch diesen hinzufügen, dass das Stillen sehr wohl als Prophylaxe gegen den Brustkrebs aufgefasst werden kann, so wird es ihm nicht schwer fallen, gar bald in der so weit verbreiteten Unsitte des Nichtstillens eine Wendung zum Besseren herbeizuführen.

Ich hatte gleichzeitig damals auch Gelegenheit, in Kreussen in Ofr. mit dem dortigen Arzte Dr. Schmidt über einen Fall von Krebs der Mamma zu sprechen, den er als grosse Seltenheit in der dortigen Gegend bezeichnete. Eine Beziehung zwischen dem in jener Gegend allgemein üblichen Stillen und dem so überaus seltenen Vorkommen des Mammacarcinoms glaubte er sicher annehmen zu müssen.

Auf Grund dieser Mitteilungen habe ich es nun unternommen, in der Literatur und auch nach eigener Zusammenstellung nach einem Zusammenhang zwischen dem Stillen, bezw. Nichtstillen der Frauen und der Häufigkeit des Brustkrebses zu suchen.

Bevor wir jedoch beide Punkte gemeinsam betrachten und in Beziehung zu einander bringen, soll zunächst das Kapitel Stillen und Nichtstillen einer kurzen Betrachtung unterworfen werden.

Ein Versuch, einen schriftlichen Nachweis dafür zu erbringen, wo und wann zum ersten Mal die Kinder nicht von den Müttern gestillt wurden und aus welchen Gründen dies geschah, würde wohl von vorneherein scheitern. Selbst die unübersehbare Literatur aus allen

Zeiten ermöglicht es nicht, darüber Genaueres mitzuteilen.

So finden wir im Koran und Talmud, bei den alten Griechen und Römern, bei den Chinesen, kurz überall und zu allen Zeiten Aufzeichnungen, Bestimmungen, Gesetze und Abhandlungen über das Stillen bezw. Nichtstillen und die dabei herrschenden Bräuche und Missbräuche. So interessant und verlockend es nun auch wäre, sich damit näher zu beschäftigen, für heute müssen wir uns damit begnügen, alle diese Notizen und Aufzeichnungen nur daraufhin zu prüfen, bei welchen Völkern und in welchen Ländern es üblich und die Regel ist, dass die Mutter ihr Kind selbst säugt, und bei welchen dieser Brauch nicht der Fall ist, wo also die Ernährung durch eine Amme erfolgt oder das Kind künstlich genährt wird. Doch auch auf diesen letzten Unterschied kann nicht näher eingegangen werden, sondern es soll in der Hauptsache nur zwischen Stillen und Nichtstillen unterschieden werden.

Betrachten wir nun zunächst, wie die Verhältnisse in Bayern hinsichtlich des Stillgeschäftes zur Zeit liegen. Dies lässt sich aus den Generalberichten über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern leicht ersehen. Ich entnehme diesen Berichten, die nach den Angaben der Bezirksärzte zusammengestellt sind, in kurzem folgendes:

In Oberbayern scheitern alle Versuche der Aerzte und umsichtigen Hebammen, die Wöchnerinnen zum Stillen zu veranlassen, grossenteils noch an dem Vorurteil unverständiger Mütter, physischem Unvermögen und an den sozialen Verhältnissen. Der Prozentsatz der gestillten Kinder zu den nichtgestillten erreicht in Ober-

bayern oft das Verhältnis von 30 : 70 und höher. In 12 von 56 Gemeinden fand sich kein oder nur ein Brustkind. Es wurden gestillt in Altötting 22 %, Dachau 30 %, Friedberg 24 %, Rosenheim 71 %, München II 33 %, Pfaffenhofen 76 %. In München I führten von 713 nicht Stillenden 45 % dies auf physische Ursachen zurück. In Bruck stillten 47 % aus physischem Unvermögen nicht. Diese auffallenden Tatsachen werden auch von allen Autoren, die je über dieses Kapitel geschrieben haben, immer wieder erwähnt und eingehend besprochen.

Auch in Niederbayern steht es sehr schlecht. In den Städten erreicht die Zahl der stillenden Mütter oft kaum 10 %, im Walde ist es angeblich besser, bis zu 70 % Kinder erhalten die Mutterbrust.

Im Amt Wolfstein erhalten alle Kinder Mehlbrei. Im Bezirk Pfarrkirchen stillten ca. 30 %; in Eggenfelden 25 %, in Vilshofen ca. 30 %, in Kötzting 90 %. In Vilshofen werden mangelhafte Warzen und wenig vorhandene Milch beschuldigt.

In der Pfalz ist die Ernährung meist die natürliche. Es werden mehr als 90 % Kinder gestillt. Nur Ludwigshafen zeigt etwas geringere Zahlen, 14 % sollen dort aus physischem Unvermögen nicht stillen.

In der Oberpfalz ist deutlich eine stillende und nicht stillende Zone zu unterscheiden. Im nördlichen Teil des Kreises wird allgemein gestillt, so im Bezirk Eschenbach, dagegen werden in den südlichen Bezirken, namentlich in den grösseren Städten, überall Klagen laut, dass die Mütter nur selten ihre Kinder selbst nähren.

Im Jahre 1888 wurden von je 100 lebend Geborenen nicht gestillt im Amtsgericht:

Riedenburg . . .	67,0	Auerbach	3,5
Beilngries	63,0	Weiden	1,9
Regensburg (Stadt)	47,25	Kemnath	1,9
Regensburg (Land)	45,0	Burglengenfeld . .	1,7
Wörth	40,5	Vohenstrauss . .	1,7
Amberg (Stadt) .	15,4	Schwandorf . . .	1,6
Amberg (Land) . .	6,8	Eschenbach . . .	1,1
Waldsassen . . .	3,2	Furth	0,4

Die günstigen Zahlen für Eschenbach wiederholen sich, ebenso die schlechten für Riedenburg und Beilngries.

In Oberfranken bildet die natürliche Ernährung der Säuglinge an der Mutterbrust die Regel in Stadt und Land, und wird dies alle Jahre wieder bestätigt. Eine Ausnahme macht nur der Bezirk Bamberg-Stadt. Dagegen wird in den Bezirken des Fichtelgebirges und Frankenwaldes durchweg, auch von der armen Bevölkerung, gestillt. Durch eigene Umfrage bei 2 Hebammen des Bezirkes Pegnitz, die beide schon 40 bezw. 38 Jahre dort tätig sind, und von denen die eine jährlich 60—100 Geburten hebt, konnte nur immer wieder bestätigt werden, dass alle ihre Wöchnerinnen gestillt hatten, auf Ausnahmen konnten sie sich gar nicht besinnen, nur in den Fällen, wo der Arzt es wegen Tuberkulose untersagt hatte, wurde nicht gestillt.

Bezirksarzt Dr. Teicher-Pegnitz und Dr. Schmidt-Kreussen wissen kaum sich an Frauen ihrer Praxis zu erinnern, die nicht gestillt hätten, ausser es wurde dies auf ärztlichen Rat unterlassen.

In Mittelfranken wird im allgemeinen mässig gut gestillt. Im Rheingebiet mehr, im Donaugebiet weniger. Schlechte Zahlen werden für Weissenburg-Stadt angegeben; bis zu 74% soll nicht gestillt werden, die Zahlen für Bezirksamt Weissenburg sind besser. In Nürnberg wurden:

nicht gestillt:	1887	. . .	70,9%
„ „	1888	. . .	67,9%
einige Zeit gestillt:	1887	. . .	16,7%
„ „ „	1888	. . .	18,5%

In Ansbach wird ziemlich regelmässig gestillt. In manchen Bezirken wird der Kleidung ein Einfluss zugeschrieben.

Unterfranken bietet im Ganzen keine schlechten Verhältnisse. Würzburg-Stadt soll schlecht sein, Landbevölkerung gut. Die letztere Tatsache wurde mir auch von Dr. Braun aus Berchtheim bestätigt. Die Frauen seiner Praxis stillen alle.

Allgemein gestillt wird ferner nach der Mitteilung von Dr. Wohlsecker in Burkardroth von den Frauen des Bezirksamts Kissingen. Die Frauen stillen eher zu lange, bis zu 2 Jahren in vielen Fällen, so dass von ärztlicher Seite mit Rücksicht auf den häufig schwächlichen Gesundheitszustand der Wöchnerinnen von zu langem Stillen abgeredet werden muss. Auch die Angaben von Dr. Huber in Fladungen, Bezirksamt Mellrichstadt, lauten dahin, dass in der dortigen Gegend von allen Müttern gestillt wird. Im Bezirk Königshofen soll es etwas schlechter bestellt sein.

Die sicher absolut schlechtesten Verhältnisse finden wir wohl in Schwaben und Neuburg. In gar vielen Bezirken ist das Selbststillen eine Seltenheit, und manche Gegenden können kaum 5% stillende Mütter aufweisen.

Es ist dies eine in Fachkreisen längst bekannte Tatsache, und in der einschlägigen Literatur wird überall und bei jeder Gelegenheit dieser Umstand hervorgehoben und entsprechend betrachtet und abgehandelt. Vererbung, Kleidung, Mangel an gutem Willen, alles ist zur Begründung angeführt worden, vor allem aber ist in dem physischen Unvermögen wohl am häufigsten der Grund des Nichtstillens zu suchen.

Für die Verhältnisse ausserhalb Bayerns in Bezug auf das Stillen liegen mir leider zu wenig ins Einzelne gehende statistische Angaben vor.

Für Württemberg, wo nach statistischen Angaben nur 41% der Kinder natürliche Nahrung erhalten, gilt folgendes:

Auf der schwäbischen Alb und in den Landesteilen, welche nördlich und nordwestlich von diesem Gebirgszuge liegen, ist die natürliche Ernährung der Kinder durch Mutter- und Ammenmilch weit verbreitet, die künstliche kommt neben ihr vorzüglich nur in den höheren Ständen vor. Aber südlich von der Donau ist es beim Landvolk allgemein Sitte, die Kinder nicht an der Brust, sondern auf künstliche Weise aufzuziehen. Die Bauersfrauen verwerfen das Säugen als eine Unbequemlichkeit oder sogar als ein Geschäft, das unter ihrer Würde sei. In Stuttgart waren nach den Untersuchungen Fehlings nur 1/4 aller in der dortigen Anstalt entbundenen Frauen in der Lage, ihre Kinder allein zu stillen. (Als Krankenhausbericht zu verwerfen, da er nicht Zahlen speziell aus dem betreffenden Volksstamm angibt.)

Im hohenlohischen Bezirk dagegen bildet die Mutterbrust die Hauptquelle für die Ernährung der Neugeborenen.

Im badischen Schwarzwald wird in dem von überwiegend keltischen oder baskischen Stämmen bevölkerten westlichen Teile viel gestillt, in den übrigen Bezirken weniger.

In Freiburg i. Breisgau waren nur 54% der Wöchnerinnen imstande, etwa 10 Tage lang ihre Kinder ausschliesslich mit Muttermilch zu ernähren. (Ebenfalls klinisches Material).

In Sachsen soll es mit dem Stillen der Mütter in manchen Bezirken recht schlecht bestellt sein, eine Kindersterblichkeit bis über 55% der Geborenen. Der Umstand, dass die Bevölkerung in jenen Bezirken überwiegend aus Fabrikarbeitern besteht, mag als Erklärung hiefür dienen. Bei der Ackerbaubevölkerung wird das Kind verhältnismässig lange gesäugt. Für die norddeutschen Staaten lassen folgende Angaben eine allgemeine Uebersicht zu:

Es wird viel gestillt in:

Schleswig-Holstein und Lauenburg, Oldenburg, Braunschweig, Reichslande.

Mässig gestillt wird in Westfalen, Mecklenburg-Schwerin, den Rheinlanden und Prov. Sachsen.

Wenig gestillt wird in den übrigen preussischen Provinzen, vor allem in den Ostprovinzen.

Es war ursprünglich eine schöne Volkssitte der Deutschen, dass jede Mutter ihr Kind an der eigenen Brust nährte, doch hat sich dies zum grössten Nachteil gar sehr geändert und schwerlich könnte mehr ein Tacitus schreiben:*)

---

*) Tacitus, Germania 20.

Sua quemque mater uberibus alit, nec ancillis ac nutricibus delegantur.

Im ferneren nun eine Liste derjenigen nicht deutschen Völker zusammenzustellen, bei welchen die Kinder von der Mutter gesäugt werden, wäre wohl ein eitles Beginnen. Da das Stillen das Naturgemässe ist, so finden wir es bei den ganz rohen oder in einer Halbkultur lebenden Nationen als allgemeine Sitte, und leider muss man konstatieren, dass da, wo es sich um die höchst kultivierten Länder handelt, die Mütter sich gerade am meisten ihrer Pflicht, ihr Kind zu stillen, häufig entziehen, sei es durch körperliche Verhältnisse gezwungen, oder absichtlich und mit Ueberlegung.

In Frankreich ist wohl das Selbststillen am wenigsten beliebt. Zur Zeit der Revolution schon und vorher wusste man in den höheren Kreisen nichts vom Selbststillen der Mutter und heutzutage ist in Paris das Ammenwesen organisiert wie nur irgend ein Stellenvermittlungsinstitut für weibliche Dienstboten. Dadurch bekommen nun zwar die Kinder der Reichen die ihnen zusagende Kost, aber die Ammenkinder werden mutterlos aufgezogen, und die Brüste der nicht stillenden reichen Mütter fallen der Degeneration anheim, die sie von Generation zu Generation untauglicher zu ihrer normalen Funktion macht und sie zu allerlei Erkrankungen disponiert. In den meisten Fällen ist wohl die Drüse überhaupt schon unfähig geworden, genügend reichlich Milch zu secernieren.

In der Schweiz nährt man in manchen Gegenden die Kinder sehr schlecht, z. B. im Kanton Zürich, wo sehr wenig gestillt werden soll. In manchen Bezirken soll es besser sein, genauere Angaben fehlen leider hierüber.

Auch für Oesterreich steht mir leider fast gar kein Material zur Verfügung. Die Slaven sollen im allgemeinen schlecht stillen. Auch in manchen Bezirken Vorarlbergs, z. B. im Bregenzer Wald, sollen die Mütter nur selten ihre Kinder stillen.

In Russland finden wir in den sogen besseren Kreisen dasselbe Bild wie in Frankreich, es werden Ammen gebraucht; in den unteren Volkskreisen herrscht die künstliche Ernährung und zwar mit den abscheulichsten Sachen vor, es wird wenig gestillt. Im Gouvernement Samara schätzen die niederen und mittleren Klassen das Stillen nicht sonderlich hoch. Die Astrachan-Russinnen stillen meist selbst. In Sibirien werden die Kinder vielfach künstlich genährt. Die Esthin stillt viel, auf dem Lande regelmässig.

Damit kommen wir zu den anderen nordischen Ländern, die in Bezug auf das Stillen der Mütter seit langer Zeit im besten Rufe stehen.

In Schweden stillen alle Mütter, auch die der reicheren Klassen, ihre Kinder selbst. Und als man im vorigen Jahrhundert einmal in einem Bezirk anfing, sich in Ausübung dieses Geschäftes lässig zu zeigen, ordnete ein königl. Edikt die Bestrafung der Mütter an.

Ganz ähnlich günstig lauten die Berichte über den Nachbarstaat Norwegen.

Auch im Königreich Dänemark ist das Stillen durchweg und bei allen Ständen gleichmässig verbreitet.

In Grönland wird eifrigst gestillt, eher zu lange (3—4 Jahre), in manchen Eskimostämmen bis zu 14 Jahren.

Die Zustände in England und Wales sind hinsichtlich des Stillens als gute bezeichnet worden. Die

Brust des englischen Weibes, auch der besseren Klassen, soll absolut nicht degeneriert sein, sondern ist trotz der oft scheinbaren Hypoplasie recht wohl imstande, reichlich Milch zu secernieren. Ein gewisser Einfluss hierauf ist wohl der Kleidung und der naturgemässen Bewegung bei Spielen, Sport etc. zuzuschreiben.

In Irland ist die künstliche Ernährung der Kinder fast ganz unbekannt, trotz ungünstiger wirtschaftlicher und socialer Verhältnisse.

Island dagegen macht eine unrühmliche Ausnahme unter den nordischen Ländern, es wird in der Regel nicht gestillt.

Auf den Faröern ist das Stillen allgemein verbreitet.

Von den südlichen europäischen Staaten gilt im allgemeinen das Gleiche. Es wird überall viel gestillt. In Griechenland allerdings soll in vornehmen Kreisen das Ammenwesen ziemlich verbreitet sein. In Dalmatien lässt sich keine Mutter, auch nicht die an Tuberkulose leidende, abhalten, ihr Kind zu stillen. Die italienischen Mütter reichen dem Säugling stets die Brust, sobald er einen Laut von sich gibt, in der Meinung, das Kind habe Hunger.

Aus der Türkei berichtete Oppenheim vor längerer Zeit: In der Regel ist jede Mutter in der Türkei imstande, ihr Kind selbst zu stillen, da weder eine Schnürbrust die Brüste und Brustwarzen zerdrückt, noch eine übertriebene Verzärtelung und Schwäche sie dazu untauglich macht. Ausserdem haben die Weiber im Morgenlande glücklicherweise noch nicht gelernt, dass, sich ihren heiligsten Pflichten zu entziehen und die kostbarsten Pfänder ihrer ehelichen Liebe lohnsüchtigen Mietlingen

anzuvertrauen, ein Mittel wäre, ihre Reize länger zu erhalten und die zauberischen Vergnügungen der Gesellschaft länger zu geniessen.“ Auch jetzt noch soll, wie mir berichtet wurde, in Konstantinopel das Stillen allgemein üblich sein.

Betrachten wir nunmehr die aussereuropäischen Länder, so können wir zunächst von Afrika das behaupten, was im Anfang von den nicht oder wenig kultivierten Völkern überhaupt gesagt ist. Die Frauen stillen alle ihre Kinder selbst. Dies gilt sowohl von den Küstenstaaten an der Nordküste, von Abessinien und von den Arabern der Sahara, als auch von sämtlichen Negerstämmen, über die wir von Schiffsärzten, Missionaren und Reisenden genaue Auskunft haben. Freilich sind auch oft eigentümliche Bräuche bei diesen Stämmen beobachtet worden, doch gehört dies nicht hieher, aber sicher ist erwiesen, dass die Frauen alle gewissenhaft ihren Mutterpflichten nachkommen.

Die Nachrichten aus Asien über das Stillen gehen schon auf die ältesten Zeiten zurück. Wir finden fast bei allen Völkern Angaben hierüber. Der Koran schreibt den Mohammedanern vor, dass jede Mutter ihr Kind 2 Jahre lang säugen soll. Aus China wird schon aus den ältesten Zeiten von Ammen berichtet, namentlich in den besseren Kreisen. Die Frau des Sse (Türstehers) stillt ihr Kind selbst. In Peking erfolgt die Ernährung des Neugeborenen zumeist durch die Mutter. Die Frauen stillen mehrere Jahre und suchen sich nach Dr. Scherzer oft in einem ständigen Milchzustande zu erhalten, um das Defizit zu decken, welches zwischen dem Marktbedarf und dem wirklichen Vorrat an Tiermilch besteht.

Die alten Inder scheinen ihre Frauen nicht zum Selbststillen angehalten zu haben, denn ihr Arzt Susruta

lehrt ausdrücklich, dass gleich nach dem Feste der Namenbeilegung, am 10. Tage, dem Kinde eine Amme gegeben werde, und dass man es in den ersten Lebenstagen mit Honig und geklärter Butter ernähren soll. Heutzutage bekommt das Kind bei den Hindus nach 6 Monaten zum erstenmal Reis, Milch und Zucker.

In Japan wird das Kind meist von der Mutter oder einer Amme gestillt, in manchen Gegenden sollen aber Ammen nicht gehalten werden, auch nicht bei den reichsten Aristokraten. Ein anderer Autor sagt: Es gibt in Japan wenig Mütter, die ihre Kinder nicht selbst säugen.

In Persien wird das Kind nie künstlich ernährt, die Mutter stillt ihr Kind gewöhnlich selbst.

In Palästina stillen fast alle Mütter.

Bei den Mongolen werden die Kinder 3—4 Jahre gesäugt.

Auch in Armenien ist das Stillen allgemein.

Bei den oceanischen Insel-Völkern ist es auffallend, dass zwar viel gestillt, aber meistens immer sehr zeitig entwöhnt wird, so bei den Bewohnern des Samoa-Archipels und Carolinen-Archipels. Doch wird überall bei diesen Naturvölkern dem Kinde die Mutterbrust nicht verweigert.

Endlich müssen wir uns noch die Verhältnisse hinsichtlich des Stillgeschäftes in Amerika kurz betrachten. Bei den alten Peruanern im Inka-Reiche stillten die Frauen stets selbst. Bei den Azteken in Mexiko wurde es ebenfalls so gehalten. Bei den Indianern wunderten sich nach den Aussagen des Missionars Lafiteau die Frauen sehr, als man ihnen sagte, dass manche Frauen ihre Kinder nicht selbst stillen. Auch die Indianerfrauen in Canada stillen sämtlich selbst. Und so liessen sich viele anführen.

In Brasilien wird von den Frauen allgemein gestillt. Auch die Frauen in Jalapa (Mexiko) stillen ebenfalls ihre Kinder immer selbst und widmen ihnen grosse Sorgfalt.

Zum Schlusse sei noch ein Punkt kurz erwähnt: Wie die alten Juden fast stets stillten, so ernähren auch jetzt die jüdischen Mütter in der Regel ihre Kinder selbst. Man hat dies in verschiedenen Städten beobachtet, z. B. in Frankfurt a. M., Breslau, Fürth, und in dieser Beziehung macht Wohlhabenheit und Armut bei ihnen keinen Unterschied.

Im Widerspruch freilich mit dieser letzteren Beobachtung und mit verschiedenen anderen Stellen des Talmud, wo von 2 Jahre langem Stillen die Rede ist, stände eine Vorschrift desselben, wonach die Wohlhabenden vom Stillen entbunden waren. Es heisst da: „Dies sind die Arbeiten, die ein Weib seinem Manne verrichten muss: Das Mehl mahlen, backen, waschen, kochen, ihr Kind stillen, ihm das Bett machen und in Wolle arbeiten. Hat sie eine Magd zu ihm gebracht, oder so viel, dass man eine dafür kaufen könne, so darf sie nicht mehr mahlen, backen, waschen; hat sie zwei Mägde: so darf sie nicht mehr kochen, noch ihr Kind säugen; hat sie gar vier: so darf sie im Sessel sitzen und gar nichts mehr tun, auch nicht einmal etwas holen.“

Wir kommen nunmehr zu der Betrachtung des zweiten Teils unseres Themas und wenden uns dem Brustkrebs zu.

Bezüglich der Aetiologie des Carcinoms überhaupt ist die Zahl der Theorieen und Hypothesen, die auf Grund vielfältigen und vielseitigen Tatsachenmaterials aufgestellt wurden, so gross, dass unmöglich alles Einschlägige hier aufgeführt werden kann, und geschähe es auch nur in den kürzesten Zügen. Für uns kommen hier nur die wichtigsten ätiologischen Gesichtspunkte für das Mammacarcinom in Betracht. Hat doch gerade der Brustkrebs von jeher wegen seiner auffallenden Häufigkeit und Mannigfaltigkeit sowohl bei den pathologischen Anatomen, als auch wegen seiner klinischen Erscheinung und Bedeutung bei den Chirurgen das regste Interesse gefunden.

Da ist wohl zunächst nun die Theorie Virchows, die vor allem den irritativen Ursprung des Krebses betont, zu berücksichtigen. Durch lang andauernde, sich immer wiederholende Reize, auf dem Boden von chronisch entzündlichen Veränderungen, im Zusammenhang mit Geschwüren, im Verlauf von Narbenbildung aller Art soll es zu jener Wachstumsdegeneration des Epithels kommen, welche das Carcinom charakterisiert.

Zu derartigen Reizen gehört nun nach Virchow das häufige Auftreten von Carcinom an Organen, die physiologischer Weise allerlei periodischen Reizzuständen ausgesetzt sind, Magen, Ovarien, Uterus, Mamma. Ferner gehören hieher die Carcinome auf Grund mechanischer Reize, das Lippencarcinom bei Pfeifenrauchern, Oesophaguskrebs an engen Stellen, die Carcinome bei gewissen be-

ruflichen Schädigungen chemischer Natur, z. B. Paraffinkrebs, Schornsteinfegerkrebs. Endlich sind hier noch zu erwähnen die Haut-, Schleimhaut- und Drüsencarcinome im Gefolge chronisch entzündlicher bezw. geschwüriger Zustände: also das Carcinom in langsam heilenden Wunden, auf Grund chronischer Salpingitis, Endometritis, Carcinoma ventriculi infolge von Magenkatarrh und Magengeschwür, der Brustkrebs nach Mastitis und schliesslich das Auftreten von Carcinom infolge von Tuberkulose und Syphilis.

Mit manchem dieser Punkte werden wir uns gleich des näheren beschäftigen. Kurz sei nur noch der Theorie von Thiersch Erwähnung getan, der für die Entstehung des Carcinoms Vorgänge im Bindegewebe verantwortlich gemacht hat, durch welche dieses dem Epithel gegenüber weniger widerstandsfähig würde.

Bekannt ist ferner die Cohnheim'sche Theorie, die die Entstehung des Carcinoms auf versprengte epitheliale Keime zurückführt. Die Anhänger dieser Theorie verteidigen auch die Ansicht, dass für Krebs eine hereditäre Disposition bestehe.

In gewissen Punkten deckt sich mit dieser Theorie die Ansicht von Ribbert, der den Nachdruck auf das Hervorgehen des Carcinoms aus Epithelien legt, welche sich ausserhalb der organischen Zellverbände befinden.

Eine grosse Anzahl von Gelehrten endlich sieht in dem Krebs eine parasitäre Erkrankung, eine Ansicht, der sich in der letzten Zeit gar viele Forscher zuneigten.

Was sollen wir nun von diesem allen für unseren Fall herausgreifen, welche Theorie erscheint uns nach all' dem Gesagten und nach unseren Erfahrungen über

das Vorkommen des Brustkrebses für die Aetiologie desselben massgebend?

Bestechend wirkt da zunächst wohl die Ansicht Virchows über den irritativen Ursprung des Krebses. Speziell auf unseren Fall angewandt ist er der Ansicht, dass die Brustdrüse des Weibes, die in physiologischer Beziehung so durchgreifende Veränderungen erleidet und durch Puerperium und Laktation vom Beginn der Pubertät bis zum Klimakterium häufig periodischen Reizzuständen ausgesetzt ist, hiedurch die Disposition zu späterer Krebserkrankung erwirbt.

In Uebereinstimmung damit schrieb Billroth 1880 über die Aetiologie der Brustdrüsengeschwülste:

„Es leuchtet auf den ersten Blick sehr ein, dass ein Organ, welches so vielem Wechsel in seinem eigenen Ernährungszustande und in seinen funktionellen Leistungen unterworfen ist, leichter in diesen Funktionen und in den anatomischen Vorbereitungen zu denselben alteriert werden dürfte, als ein Organ, welches in kontinuierlicher Weise allmählich zu der ihm erblich bestimmten Grösse kommt, und dann das ganze Leben hindurch in gleicher Weise fortfunktioniert. Man findet es a priori begreiflich, dass bei diesem Steigen und Fallen nicht nur des Ernährungsprozesses, sondern auch der formativen Tätigkeit der Gewebe des Organs quantitative und qualitative Störungen, Aberrationen der Formation und Funktion vorkommen.“

Billroth gibt allerdings sofort zu: „Zur Erörterung dieser Verhältnisse gibt die statistische Methode einige ganz sichere Anhaltspunkte. Leider unterstützen meine Untersuchungen in dieser Richtung alle obigen Betrachtungen in keiner befriedigenden Weise.“

Es darf uns nun nicht wundern, wenn sich gegen diese oben angeführte Theorie Widerspruch erhob. Wie schon am Anfang kurz erwähnt, hat sie vor allen Professor Bollinger entschieden bekämpft und gewichtige Gegengründe vorgebracht.

Wozu hat denn die Natur auch dem Weibe die Brustdrüse gegeben, wenn nicht lediglich aus dem Grunde, dass die Mutter ihrem Kinde, das sie geboren, auch die ihm einzig und allein zusagende Nahrung reichen könne, und ist es nun denkbar, dass ein Organ, das seine physiologische Bestimmung erfüllt, wie in unserem Falle die Brustdrüse während des Stillgeschäfts, gleichzeitig mit dieser normalen Funktionsleistung die Prädisposition zu späterer Erkrankung, hier zu Krebs, erwerben sollte? Nein, gewiss nicht; wohl aber ist es umgekehrt. Ein Organ, das seine physiologische Funktion nicht erfüllt, das sie vor allem Generationen hindurch nicht erfüllt, das wird schliesslich überhaupt unfähig dazu, es wird atrophisch, es degeneriert, es überträgt diese funktionelle Hypoplasie auf die kommenden Generationen, und so entsteht eine Prädisposition für spätere Erkrankung.

Über analoge Vorgänge verfügt nach Bollinger auch die Pathologie. Er schreibt:

„Der sogenannte Leistenhoden, der meist halbseitig bei fehlendem Descensus des Organs als verkümmerte Drüse auftritt, ist ganz besonders zu malignen krebsartigen Tumoren (Sarcom) disponiert. Dass funktionelle Störungen einzelner Körperorgane, auch wenn sie nicht direkt zur Atrophie führen, infolge einer gewissen Gleichgewichtsverschiebung der Gewebe und Zellen Disposition zur Geschwulstbildung bedingen, dafür sprechen mancherlei Erfahrungen. Die so überaus häufigen gut- und bös-

artigen Neubildungen der Ovarien und des Uterus, die ich als Merkmale der Degeneration der Rasse auffasse, und die bei Tieren, die unter naturgemässen sexuellen Verhältnissen leben*), fast unbekannt sind, sind in der Hauptsache und in ihren letzten Ursachen ebenfalls auf fortgesetzte und oft viele Generationen betreffende funktionelle Störungen zurückzuführen.“

Noch etwas! Man könnte da vielleicht den Einwand machen, ja am Ende ist es nun gerade der nur periodisch wiederkehrende Reiz, der die Brustdrüse schliesslich krebsig erkranken lässt. Ich verweise auch hier auf das Tierreich. Auch die Tiere haben Perioden und Zeiten mit erhöhter Milchsecretion, wenn sie zum Säugen ihrer Jungen eben mehr Milch brauchen, und es geschieht dies ohne jeden nachweisbaren Schaden der secernierenden Drüsen. Dass diese zeitweise vermehrte Secretion bei unseren Haustieren nicht so evident zu Tage tritt, ist ein Erfolg der Zuchtwahl und der ständigen Inanspruchnahme der Milchdrüsen. Dass die Kühe und Ziegen nicht schon zu allen Zeiten mit einem derartig strotzenden Euter im Dienste des Menschen standen, wie wir es heute zu sehen gewohnt sind, das lehrt uns ein Blick auf die Bildwerke der alten Egypter und Phönizier, wo die Grösse des Kuheuters im Vergleich zur heutigen Entwicklung der Drüse eine ganz minimale war. (Dr. L. Stumpf.)

Wir haben jedoch noch andere Ansichten über die Aetiologie des Brustkrebses gehört und wir müssen darauf zurückgreifen.

Carcinome sollen nach Virchow noch entstehen im Gefolge von chronisch entzündlichen bezw. geschwürigen

---

*) Ebenso bei Kulturvölkern, die unter normalen Verhältnissen leben.

Zuständen; er rechnet dazu auch das Mamma-Carcinom, das sich im Anschluss an eine Mastitis entwickelt.

Man muss da 2 Arten unterscheiden, entweder es entsteht das Carcinom direkt nach einer Mastitis (Mastitís carcinomatosa, Volkmann), oder das Carcinom entsteht erst nach Jahren.

So haben Volkmann, Klotz und Winiwarter Fälle mitgeteilt, wo sich direkt an Mastitis Carcinom entwickelte. Meist geschah dies in der Altersgrenze von 26—42 Jahren. Doch sind hiebei nach Borst Fälle dazu gerechnet worden, bei denen während der Schwangerschaft, des Wochenbetts, der Laktation ein Carcinom unter entzündlichen, klinischen Symptomen hervortrat.

Die zweite Reihe von Fällen zeigt die Entwicklung eines Carcinoms oft Jahre, ja Jahrzehnte (3—36 Jahre) nach einer vorausgegangenen Entzündung. Manchmal entwickelte sich der Krebs gar nicht in der früher entzündeten Brust, sondern auf der anderen, gesunden Seite, und trotzdem wurden solche Fälle in den Statistiken der Mastitis und ihrer Beziehungen zur Krebsentwicklung aufgenommen. Auch wurde bemerkt, dass das Carcinom im oberen äusseren Quadranten, die Mastitis dagegen im unteren äusseren Quadranten besonders häufig auftreten soll.

Ueber den Zusammenhang zwischen Mastitis und Carcinom wurden von verschiedenen Forschern Zusammenstellungen gemacht. Ich lasse in kurzem einige Zahlen folgen (Borst):

Billroth fand in 49 Fällen von Brustkrebs, dass 6 mal Mastitis vorausgegangen war, also:	in 12,24 %
Seidler bei 35 Fällen	in 14 %
Eichel (114 Fälle, 84 fruchtbare Frauen) .	in 23 %

Hildebrand in 182 Fällen 19 mal Mastitis . in 10,4 %
Rapock in 86 Fällen 7 mal Mastitis . . . in 8,14 %
Fischer (36 Frauen hatten geboren) . . . in 38,8 %
Oldekopp (von 250 Fällen hatten 103 geboren, bei 3 Fällen die nicht entzündete Brust befallen) . . . . . in 34,9 %
Schulthes . . . . in 16,9 %
Sprengel . . . . in 30 %
Schmidt von 109 Fällen 24 mal Mastitis, davon war das Carcinom 3 mal auf der anderen Seite, 17 mal auf der ergriffenen Seite, 4 mal beiderseits.

Wir dürfen diesen Zahlen wohl kaum allzugrosses Gewicht beilegen. Abgesehen von den Fehlerquellen, die bei diesen Zusammenstellungen entdeckt wurden, und von denen wir oben sprachen, stammt das Material nur aus Krankenhäusern. Man weiss nicht, wieviele von den behandelten Frauen nicht schon durch das Generationen hindurch erfolgte Nichtstillen im Besitze einer degenerierten Brustdrüse waren, die sie weniger widerstandsfähig machte, vielleicht schon zuerst gegen eine Mastitis, dann aber später gegen das Carcinom.

Dazu kommt noch, dass natürlich in einer Gegend, wo allgemein gestillt wird, mehr Säugende erkranken müssen, als in einer Gegend, wo nur wenige ihre Kinder selbst nähren. Hier wird natürlich das Verhältnis der an Brustkrebs erkrankten Mütter, die gestillt haben, zu den Frauen, die nicht gestillt haben, ein ganz anderes sein, als im ersteren Falle.

Auch sind gerade diese Verhältnisse unendlich schwer in Zahlen zu fassen. Wenn schon ein Einfluss der Laktation auf die Carinombildung besteht, so müsste man doch genau

wissen, ob das Stillen früh und plötzlich abgebrochen, oder ob es im Gegenteil lange fortgesetzt wurde, ob viele oder wenige Kinder genährt wurden, in welchen Intervallen etc., kurz die scheinbar einfache Frage wird in so viele Beobachtungen aufgelöst, dass sie kaum noch einer Gruppierung zu statistischen Zwecken zugänglich erscheint.

Aber, angenommen, dass eine frühere Mastitis in hohem Grade zu späterer krebsigen Erkrankung prädisponieren sollte, dass auch Wundsein der Warzen und Verletzungen während der Laktation zu einem Carcinom führen könnten, so kann man sich gegen solche Eventualitäten ja in ausgedehntem Masse schützen. Man mache es der Schwangeren zur Pflicht, während der Gravidität ihre Brust durch entsprechende Behandlung für die in Aussicht stehende Funktion gehörig vorzubereiten, dann aber hat man vor allem für grösste Reinlichkeit während der Laktation zu sorgen, man wird sicher damit gute Erfolge erzielen, wie es ja auch schon nachgewiesen ist, dass mit der Einführung der Antisepsis in die Geburtshülfe die Mastitis eine seltenere Erkrankung geworden ist. (Runge.)

Zu der Auffassung Virchows über die Aetiologie des Mammacarcinoms gehört dann natürlich auch das Entstehen eines solchen nach Trauma, nach einem Stoss und Schlag auf die Brustdrüse, vielleicht auch das Carcinom infolge von Erysipel. Gewiss sind zahlreiche Fälle beobachtet worden, wo sich nach einem derartigen Ereignis ein Carcinom entwickelte; oft wird vielleicht allerdings von der betreffenden Patientin nach einem Grund ihrer Erkrankung gesucht, und sie beschuldigt dann dem Arzt gegenüber die seinerzeit erlittene Verletzung als Ursache der Geschwulstbildung; in gewissen Fällen mag das Trauma

den wirklichen Ausbruch des Carcinoms herbeigeführt haben, während die Disposition dazu in Wahrheit schon lange bestanden haben kann. Immerhin ist zu berücksichtigen, dass gerade die Mamma vermöge ihrer exponierten freien Lage äusserlichen Insulten mehr als andere Organe ausgesetzt ist, und namentlich im Erwerbsleben kommt es an dieser Stelle unendlich oft zu allerlei Traumen.

Auch die oft unvernünftige Kleidung ist beschuldigt worden, durch Druck an ungeeigneten Stellen eine schlimme Wirkung auf die Brustdrüse ausgeübt und so zu dauernder Schädigung beigetragen zu haben. Ich muss es mir versagen, hierauf jetzt näher einzugehen. Interessant ist nur, dass in Württemberg, Oberbayern, Niederbayern und dem südlichen Teil der Oberpfalz steife Mieder mit starker Pappeinlage getragen werden, die in vielen Fällen noch dazu vererbt werden, so dass in demselben Mieder, das für die schlaffen Brüste der Mutter berechnet war, nun auch der volle Busen der Tochter Platz finden muss und dementsprechend gedrückt und geschädigt wird. In Oberfranken, Unterfranken und der Pfalz werden weiche Leibchen getragen, die sich den Formen des Oberkörpers anschmiegen. Ich werde bei Gelegenheit später einmal wieder auf diese Tatsache zurückkommen.

Die Cohnheim'sche Theorie führt, wie wir wissen, die Entstehung des Carcinoms auf versprengte Keime zurück. Auch sind ihre Anhänger für das Bestehen einer hereditären Disposition zu Krebs. Es sind auffallende Vererbungen vorgekommen und beobachtet worden, und die Familie Napoleon wird in der Literatur hier überall als schlagendes Beispiel angeführt. Wie weit dies für den Brustkrebs in Betracht kommt, kann hier nicht entschieden werden. Wenn aber Vererbung besteht und ein

Individuum erkrankt an Krebs, so zeigt uns die Pathologie, dass immer gleich am Anfang auch die Drüsen miterkranken. Es kann dies recht gut auch mit der Brustdrüse der Fall sein, auf jeden Fall wäre diese Aetiologie zu beachten, und im Erkrankungsfall darnach zu forschen, ob in der Familie der Patientin Krebs vorgekommen ist.

Ueber die Auffassung des Krebses als parasitäre Erkrankung und über das Vorkommen des Brustkrebses mit Rücksicht auf diese Aetiologie vermag ich aus der Literatur keine besonderen Nachweise zu erbringen.

Die Verteilung der Carcinomkranken auf die beiden Geschlechter fällt zu Ungunsten des weiblichen aus; das liegt vor allem daran, dass die weiblichen Genitalien einschliesslich der Mamma eine Hauptentwicklungsstätte für Carcinom sind. Die relative Häufigkeit der Krebserkrankung in den einzelnen Organen ist nach der Zusammenstellung von Birch-Hirschfeld folgende:

1. Uterus (Portio),
2. äussere Haut,
3. Mamma,
4. Magen,
5. Rectum,
6. Speiseröhre,
7. Ovarien,
8. äussere Genitalien,
9. Prostata, Blase, Hoden, Nebenhoden,
10. Pancreas,
11. Dünndarm,
12. Gallenblase,
13. Leber,
14. Thyreoidea.

Die weiblichen Genitalien stehen also weit voran, die Mamma nimmt unter allen Krebserkrankungen die 3. Stelle hinsichtlich der Häufigkeit des Befallenseins ein.

Diese so hochgradige und ausgesprochene Disposition der Brustdrüse muss einen gewichtigen Grund haben. Derselbe ist nach dem oben Gesagten der Haupt-

sache nach in der funktionellen und häufig erblich übertragenen Atrophie der Mamma zu suchen.

Ist diese geschilderte Auffassung von der Aetiologie des Mammacarcinoms die richtige, dann muss in Bezirken und Gegenden, bei Völkern und Rassen, wo das Stillen der Säuglinge die Regel ist, der Krebs der Brustdrüse entschieden seltener vorkommen, als dort, wo das Stillen nicht Sitte ist, und wo dadurch eine funktionelle und erblich übertragene Atrophie der Mamma besteht.

Ich will im Folgenden versuchen, einen Nachweis hiefür zu erbringen, doch muss ich einige Bemerkungen über die Statistik des Brustkrebses vorausschicken.

Es ist im Allgemeinen keine leichte Aufgabe, Material zur Statistik des Mammacarcinoms zu finden. Aus früherer Zeit liegt überhaupt nicht viel Wesentliches und Beachtenswertes vor. Erst in den letzten Jahrzehnten hat die Krebsforschung diese Ausdehnung erreicht, dass heute eine kolossale Literatur mit Tausenden von Bänden existiert. Betrachtet man nun die Statistiken näher, so fällt für unseren Zweck unangenehm auf, dass wohl das Carcinom der weiblichen Genitalien überall in Beziehung gebracht ist zu dem Krebs der anderen Organe, dass aber speziell das Mammacarcinom in den seltensten Fällen eine besondere Erwähnung findet. Dies ermöglicht ziffermässige Angaben nur in sehr wenig Fällen.

Bei den Znsammenstellungen weiterhin, wo das Carcinom der Brustdrüse getrennt aufgeführt wird, handelt es sich in fast allen Fällen um klinisches Material. Von fast allen chirurgischen Kliniken, Krankenhäusern

und pathologischen Instituten existieren Statistiken über die Aetiologie und Häufigkeit der Mammatumoren, die aber leider für unseren Zweck keine Beachtung finden können. Wir erfahren da ja nichts über die Häufigkeit des Brustkrebses in einzelnen Gegenden und Länderstrecken, sondern die Zahlen geben uns nur eine Uebersicht über die Menge der Kranken, die alljährlich aus der ganzen weiteren Umgebung oder zum Teil auch durch die Fügung des Schicksals von weither in jene Anstalten kamen, um von ihrem schweren Leiden Heilung zu suchen, oder die post mortem erfolgte Autopsie stellte die klinische Diagnose sicher.

In anderen Fällen wieder ergab die Sektion das Vorhandensein eines Carcinoms, das klinisch nicht diagnosticiert war. Der Fall geht der klinischen Statistik verloren, das Journal des pathologischen Instituts ist um einen Carcinomfall reicher. Zu berücksichtigen allerdings ist, dass sich dies wohl hauptsächlich auf die inneren Organe bezieht, wo die Patienten schon gar nicht zum Arzte kommen, oder wo eben die Diagnose unter Umständen nicht zu stellen ist. Ganz anders mit dem Brustkrebs. Die Symptome eines solchen sind auch in Laienkreisen gut bekannt. Es ist gar nicht nötig, dass die Frau am Ende gar in ihrer Familie oder sonstwo Gelegenheit hatte, den schrecklichen Verlauf des Brustkrebses zu beobachten, in der Regel kommen die Frauen, so bald sie nur irgend eine harte Stelle in der Brust entdecken, oder irgend welche Schmerzen haben, sehr zeitig zum Arzt. Dies wird also zunächst einen Einfluss auf die Statistik der gutartigen Geschwülste der Mamma haben, die sich in höheren Zahlen bewegen wird, als bei anderen Organen, vor allem aber wird die Zahl der nicht diagnosticierten Brustkrebse eine ver-

schwindend kleine sein gegenüber der Zahl der nicht diagnosticierten Krebse innerer Organe.

Man wird also die statistischen Angaben über das Vorkommen des Brustkrebses im allgemeinen als hoch genug, d. h. für richtig ansprechen müssen, während die Zahl der Krebse der inneren Organe in vielen Fällen als zu niedrig gegriffen aufgefasst werden dürfte.

Dies Alles wäre bei der nun folgenden Zusammenstellung über die Häufigkeit des Brustkrebses in einzelnen Gegenden jeweils zu berücksichtigen.

Wir beginnen wieder mit dem Königreich Bayern (Generalbericht der Sanitätsverwaltung vom Jahre 1902).

Von den Angaben über Oberbayern ist zunächst die Statistik für München wegen der starken Beeinflussung durch das Material der verschiedenen Krankenhäuser nicht für unseren Zweck geeignet. Über die Landbezirke fehlen leider genaue Angaben, es werden Mammacarcinome erwähnt, aber ohne Zahlenangabe. Gesamtkrebsfälle: 1581.

In Niederbayern kamen im Bezirk Vilsbiburg auf 15 männliche 28 weibliche Todesfälle infolge Krebs, darunter 2 Brustkrebse. Sonst keine genauen Angaben. Sterblichkeit an Krebs: 592. Der Unterschied zwischen Männern und Frauen in Bezug auf Krebstodesfälle beträgt für Niederbayern 100 : 133. Für ganz Bayern ergibt sich das Verhältnis 100 : 118.

In der Rheinpfalz kam auf 618 Krebstodesfälle nur 1 Mammacarcinom und zwar im Bezirk Bergzabern (auf 35 Gesamtkrebsfälle im dortigen Bezirk.)

In der Oberpfalz wird von 475 Fällen 1 Mammakrebs in Tirschenreuth erwähnt.

Oberfranken hat unter 477 Krebstodesfällen kein Mammacarcinom aufzuweisen. Das Verhältnis der an Krebs gestorbenen Männer und Frauen = 100 : 106 (cf. Niederbayern.)

Nach eigener Zusammenstellung ergibt sich für das Bezirksamt Pegnitz folgendes Resultat hinsichtlich der Mammacarcinomfälle. In Rechnung gezogen sind die mit der Unterschrift des betreffenden Arztes versehenen Leichenscheine des Bezirksamtes Pegnitz von 1891—1900, die mir Herr Medizinalrat Dr. Teicher in Pegnitz in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte.

Todesfälle an Carcinom:

Jahr	Carcinom überhaupt	Mamma carcinom	Bem.
1891	28	3	1 ledig
1892	19	—	
1893	15	1	1 ledig
1894	13	—	
1895	24	1	
1896	18	—	
1897	21	2	
1898	18	1	
1899	22	1	
1900	12	1	
1891—1900	190	10	

Und zwar: 103 männliche, 87 weibliche, dazu 10 Brustkrebse, wovon 2 auf ledige Frauen treffen.

Es würde dies einem Verhältnis von 1 : 19 entsprechen. Doch verdient hervorgehoben zu werden, dass die Krebssterblichkeit an und für sich für den Bezirk Pegnitz sehr niedrig ist. Sie beträgt, berechnet auf 1 Million Lebender der Gesamtbevölkerung nur 820, wäh-

rend z. B. für den Bezirk Memmingen die Zahl das Doppelte hiervon erreicht, nämlich: 1660.

Dr. Teicher in Pegnitz hat trotz mehr als 30jähriger Praxis in Kreussen und Pegnitz nur ganz vereinzelte Fälle von Brustkrebs gesehen.

Nach den Angaben von Dr. Schmidt-Kreussen hat er von 1892—1903 3 Fälle von Brustkrebs beobachtet. 2 dieser Fälle (1898 und 1900) sind in obiger Zusammenstellung mit erwähnt. Sämtliche 3 Frauen waren über 40 Jahre alt und haben gestillt. Die eine Patientin war bei 7 Geburten fast immer künstlich entbunden worden.

Bei den Hebammen von Kreussen und Umgebung angestellte Umfragen ergaben:

Frau D., seit 40 Jahren Hebamme im Jahre ca. 60 bís 100 Geburten, erinnert sich nur an 4 Fälle von Brustkrebs. 2 Fälle sind oben bereits erwähnt, in einem Fall Trauma bestimmt versichert.

Frau O., seit 38 Jahren Hebamme, weiss sich keines Falles von Brustkrebs zu erinnern.

Frau H., seit einigen Jahren tätig, hat noch keinen Fall gesehen.

Es sollen die 3 Hebammen absolut nicht als Autoritäten für Krebsforschung aufgeführt werden. Aber in Verbindung mit den anderen Tatsachen kommen ihre Angaben doch in Betracht.

Das Verhältnis 1 : 19 von Brustkrebs zu Krebs der anderen Organe ist doch entschieden ein kleines. Unter Berücksichtigung der Aussagen der Aerzte und der Angaben der Hebammen und gleichzeitig auf die weiter oben angeführten Grundsätze bei der Statistik der Mammatumoren Bedacht nehmend, muss man entschieden zu per

Ansicht kommen, dass das Mammacarcinom in dem Bezirksamte Pegnitz eine seltene Erkrankung bildet.

Aus Mittelfranken wird von 858 Fällen über 1 Brustkrebs in Gunzenhausen und über 4 in Altdorf berichtet.

In Unterfranken kamen auf 568 an Krebs Gestorbene 2 Todesfälle an Brustkrebs in Hassfurt, 1 in Miltenberg.

Durch private Mitteilung konnte ich von Dr. Wohlsecker-Burkardroth (Bezirksamt Bad Kissingen) erfahren, dass er dort in den Jahren 1895—1903 nur einen einzigen Fall von Mammacarcinom gesehen hat. Er betraf eine 60jährige Frau, die ihre Kinder gestillt hatte und die einem Recidiv, nachdem sie sich früher hatte operieren lassen, erlag. Carcinome sollen an und für sich dort ziemlich häufig sein, und kamen vor allem zahlreiche Magen- und Gesichtskrebse zur Behandlung, bezw. zur Operation.

Dr. Huber-Fladungen, Bezirksamt Mellrichstadt, hat von 1896—1903 einen Fall von Krebs der Mamma beobachtet. Die Frau war ca. 48 Jahre alt, verheiratet, hatte nicht gestillt. Sie stammte nicht aus der dortigen Gegend.

Dr. Braun-Berchtheim, Bezirksamt Würzburg-Land, hat von 1897—1903 keine verheiratete und stillende Frau mit Mammacarcinom gesehen. 2 Fälle von Brustkrebs betrafen 2 ledige Frauen. Krebs des Magens, des Gesichts und vor allem auch des Uterus wurde ziemlich häufig beobachtet.

Bezüglich der Häufigkeit des Carcinoms überhaupt ergibt sich für die 3 Bezirksämter: Bad Kissingen, Mell-

richstadt und Würzburg-Land berechnet auf 1 Million Lebender der Gesamtbevölkerung:

Bad Kissingen:	920
Mellrichstadt:	686
Würzburg-Land:	663.

Schwaben und Neuburg hat 935 Krebstodesfälle. Davon in Kempten 2 männliche, 9 weibliche, darunter 3 Mammacarcinome. In Nördlingen von 52 Fällen im Ganzen 2 Fälle von Brustkrebs.

Ich komme später auf diese Zahlen zurück.

Für Württemberg, Baden und Sachsen fehlen mir leider irgend welche bemerkenswerte Angaben.

Für Preussen gibt nur die Statistik Heinemanns Aufschluss und hier sind es wiederum nur Zusammenstellungen nach Krankenhausmaterial. In sämtlichen preussischen Heilanstalten erreichen die Todesfälle an Brustkrebs in den Jahren 1895 und 1896 zu den Krebsfällen der übrigen Organe das Verhältnis von 1 : 7,3, bezw. 1 : 7,5.

In Frankfurt a. M. war in den Jahren 1886—1895 bei 635 männlichen und 1050 weiblichen Todesfällen an Krebs der Sitz des Carcinoms.

1. an den Verdauungsorganen	in 58.1 %
2. an den weibl. Genitalien	in 20.6 %
3. an der weibl. Brust	in 5.8 %
4. an anderen Organen oder ohne Angabe	in 15.5 %

Das Verhältnis des Brustkrebses zum Krebs der übrigen Organe = 1 : 17.2.

Für die Schwarzburg-Sondershauser Unterherrschaft gilt hinsichtlich der Lokalisation des Krebses auf die ein-

zelnen Organe bei 102 männlichen und 145 weiblichen Gestorbenen in den Jahren 1885—1895 folgendės:

Es waren befallen:

Magen und Leber	in 49.8 %
Brustdrüse	in 4.5 %
Uterus	in 18.6 %
Andere Organe	in 27.1 %

Also Krebs der Mamma zu Krebs der anderen Organe = 1 : 22,2.

Es würde dieses Ergebnis also im Gegensatz zu der Gesamtstatistik Preussens ein dreimal selteneres Vorkommen des Brustkrebses in der Schwarzburg-Sondershauser Unterherrschaft als im Königreich Preussen bedeuten.

Über Württemberg, Baden, Sachsen etc. waren mir leider keinerlei Angaben zur Hand.

Entsprechend der Reihenfolge, die früher bei der Übersicht hinsichtlich der Häufigkeit des Stillens beobachtet wurde, wollen wir nun im weiteren die nicht deutschen Länder auch in Bezug auf die Häufigkeit des Krebses, bezw. Brustkrebses prüfen.

Für Frankreich finden sich zwar Angaben, dass manche Bezirke, z. B. die Normandie, sehr viele Carcinomfälle aufzuweisen haben, während umgekehrt im Departement Ain mit ca. 200 Einwohnern von dem dortigen Arzte in 15 Jahren nicht ein Krebskranker zur Behandlung kam. Inwieweit die einzelnen Organe befallen waren, liess sich nicht feststellen.

Eine sehr genaue Übersicht gestattet dagegen die Schweiz. Die unter Mitwirkung des eidgenössischen

statistischen Bureaus von der Centralkommission der schweizer. statistischen Gesellschaft herausgegebene Zeitschrift für schweizerische Statistik bietet musterhafte und genaue Tabellen.

Nach den Aufzeichnugen von Dr. Nencki-Bremgarten finden wir über die Frequenz und Verteilung des Brustkrebses in den einzelnen Kantonen für die Jahre 1889—1898 nachstehende Zahlen. Zu bemerken ist, dass laut zahlreicher Arbeiten und Statistiken die Schweiz kolossal hohe Krebssterblichkeit besitzt.

Verhältnis des Brustkrebses zu Krebs der anderen Organe im Kanton:

Baselstadt . . .	1 : 12.3	Zug	1 : 23.3
Unterwalden o. d. Wald	1 : 12.4	Aargau	1 : 23.6
Genf	1 : 14.3	Bern	1 : 23.7
Wallis	1 : 15.3	Thurgau . . .	1 : 24.1
Graubünden . .	1 : 16.3	Neuenburg . . .	1 : 24.5
Uri	1 : 17.0	Appenzell J. Rh.	1 : 25.5
Schaffhausen . .	1 : 17.7	St. Gallen . . .	1 : 25.6
Solothurn . . .	1 : 18.7	Appenzell A. Rh.	1 : 26.5
Tessin	1 : 19.3	Luzern	1 : 26.5
Waadt	1 : 19.4	Schwyz	1 : 26.5
Freiburg . . .	1 : 19.5	Glarus	1 : 31.9
Zürich	1 : 23	Unterwalden nid d. Wald . . .	1 : 32.5
Baselland . . .	1 : 23.3		

Der Unterschied zwischen den einzelnen Kantonen ist ein ganz beträchtlicher. In Unterwalden nid dem Wald ca. 3 mal weniger Brustkrebse als in Baselstadt.

Über die Verhältnisse in Österreich liegen mir leider nur Krankenhausstatistiken vor. Nach Skaliczka,

Archives bohèmes de méd. clinique III. 1901 beträgt die Verteilung der Krebstodesfälle auf die einzelnen Organe in Prag von 1883—1900:

Magen	= 31.8 %
Uterus	= 18.3 %
Darm	= 12.0 %
Leber	= 10.6 %
Mamma	= 7.2 %
Andere Organe	= 20.1 %

Das Verhältnis von Brustkrebs und Krebs der anderen Organe = 1 : 13.8.

Aus den Krankenhäusern Wiens stammt eine Tabelle von Gurlt (Langenbecks Archiv 1880). Seine Statistik der Geschwülste ergibt:

	Gutartige Geschwülste	Zweifelhafte	Carcinome	Sa.
I. Weibliche Geschlechtsorgane	1399	229	3401	5029
II. Magen, Darm, Leber, Peritoneum etc. . . .	17	18	1841	1876
III. Kopf, Schädel, Gesicht, Nase etc.	588	611	1718	2917
IV. Brustdrüse	15	180	1314	1509
V. Hals, Nacken, Kehlkopf u. s. w.	503	380	174	1057
	u. s. w.		u. s. w.	
Im Ganzen	3214	1862	9554	14630

Daraus folgt: Enormes Ueberwiegen des Carcinoms der weiblichen Geschlechtsorgane (3401), vor allem die erschreckende Beteiligung der Mamma, die mit 1314 Fällen fast die Zahl der Carcinome des ganzen Verdauungstraktus erreicht. Verhältnis des Mammacarcinoms zum Carcinom der übrigen Organe = 1 : 7 . 3.

Für Russland waren statistische Angaben über Carcinom nicht zu erhalten.

In Schweden, Norwegen und Dänemark wird der Krebs als eine selten vorkommende Krankheit bezeichnet.

In Grönland ist Krebs jedenfalls überaus selten; Lange hat keinen Fall gesehen, auch erinnerten sich die Distriktsärzte nicht, die Krankheit daselbst jemals beobachtet zu haben.

Von England irgendwelche Berichte über die Häufigkeit des Brustkrebses aufzufinden, war leider unmöglich.

Auch für Irland lässt uns die Statistik leider im Stich.

Ueber Island finden wir bei A. Hirsch folgende Angaben:

In der 10 Jahre umfassenden Mortalitäts-Statistik von Island sind bei einer Bevölkerung von rund 50.000 Seelen 37 Todesfälle an Krebs verzeichnet, so dass die jährliche Sterblichkeit an dieser Krankheit hier 0.07°/ooo der Bevölkerung beträgt; unter 2600 in den Listen der Bezirksärzte namhaft gemachten Krankheitsfällen wird 13 mal Krebs genannt; unter 327 von Schleissner untersuchten und behandelten Kranken waren 2 mit Lippen- und je 4 Frauen mit Brustdrüsen- und Uteruskrebs. Die letztere Angabe entspräche einem Verhältnis von 1 : 2 . 5.

Auf den Faröern hat Panum nicht einen einzigen Fall von Krebs gesehen und auch nicht von einem daselbst vorgekommenen Erkrankungsfall an diesem Leiden gehört.

In Griechenland ist der Krebs eine überaus seltene Erkrankung. Nähere Details fehlen.

Aus Italien liegen fast keinerlei Mitteilungen vor. Im Tessingebiet soll Carcinom sehr wenig vorkommen.

Aus der Türkei wurde mir berichtet, dass in Konstantinopel der Krebs ziemlich unbekannt sei. Nach Hirsch ist Krebs der weiblichen Brustdrüse und des Uterus dort so selten, dass Madame Messoni in Konstantinopel bei einer ausgedehnten Praxis unter den türkischen Frauen innerhalb 9 Jahren nur 34 Fälle von Mamma-Krebs gesehen hat.

Einer sehr ausgesprochenen Exemption von Krebs erfreuen sich nach dem gleichen Autor A. Hirsch die nördlichen Küstenländer von Afrika, Egypten, Tunis, Algier und auch Abessynien. In einem Bericht der Herren Rebatel und Tirant aus Tunis heisst es: „Une chose digne de remarque, c'est l'absence absolue de tumeurs malignes, cancers, cancroïdes etc. Nous n'avons pas eu l'occasion d'en voir un seul cas, et le docteur Henry Blanc a fait absolument la même observation en Abyssinie.“

Die Mitteilung von Bertrand über das seltene Vorkommen der Krankheit in Algier bezieht sich auf die eingeborene Bevölkerung, nämlich die Kabylen; unter 5561 registrierten Todesfällen, welche in den Jahren 1852—54 in Algier vorgekommen sind, figuriert das Carcinom mit 37 Fällen, wobei noch fraglich bleibt, wieviele unter diesen 37 dem Krebs erlegenen Fällen die Krankheit aus Frankreich mitgebracht hatten.

Unter den Negerinnen in Senegambien ist Uterus-Krebs sehr selten; von den ärztlichen Berichterstattern

aus dem tropisch gelegenen Teil der Westküste von Afrika wird das Carcinom gar nicht erwähnt, nur Clarke erklärt mit Bezug auf die Goldküste: „malignant tumours are rare."

Was die Loango-Küste anbetrifft, so heisst es in dem Berichte von Frankenstein: „Von bösartigen Geschwülsten kam nur Carcinom der weiblichen Brust zweimal vor. Es mag jedoch sein, dass derartige Kranke sich der Beobachtung entziehen, da sie in den Besitzungen der Weissen nicht geduldet werden würden."

Alle diese Mitteilungen stammen von A. Hirsch, „die Organkrankheiten vom historisch-geographischen Standpunkte aus."

Eine Tatsache verdient nach meiner Ansicht noch besonders hervorgehoben zu werden. In der grossen „Carcinomliteratur" von Behla finden sich einige Arbeiten: „Ueber einen Fall von Krebs bei einer Negerin" u. ä. Wenn also Krebsfälle bei den Negervölkern nicht so überaus selten wären, so würde das Vorkommen eines Carcinoms den jeweiligen Autoren wohl kaum Vorwurf und Stoff zu einer wissenschaftlichen Abhandlung gegeben haben.

Auch erscheint beachtenswert, dass Scheube, „Die Krankheiten der warmen Länder," mit keinem Worte des Carcinoms Erwähnung tut, was doch einen gewissen Rückschluss auf das seltene Vorkommen des Krebses in heissen Ländern gestatten dürfte.

In China wird Krebs nicht so sehr selten beobachtet. Habson berichtet nach seinen in Kanton gemachten Erfahrungen: „Cancer in varions forms but principally scirrhous or hard cancer affecting the female breast was of great occurence."

Nach Berichten aus Orissa, aus dem Küstengebiet des Distrikts von Madras und aus Kotschin scheint in manchen Gegenden Vorderindiens Krebs öfter aufzutreten.

In den vorderasiatischen Gebieten, Syrien, Persien und Arabien, speziell im centralen Teil dieser Länder ist Krebs äusserst selten.

Ueber Krebsfälle in Japan wurde nichts in der Literatur gefunden.

Von Sumatra berichtet Dr. Maurer, dass er dort während einer langjährigen Praxis den Krebs äusserst selten beobachtet hat. Bei 1200 Sektionen sah er 3 Fälle von Carcinom und zwar alle 3 Male Leber-Krebs. Bei etwa 2000 behandelten Frauen fand man einen einzigen Fall von Carcinom, der das Orificium urethrae betraf. Er hörte auch von anderen Kollegen nicht, dass sie häufiger Carcinomfälle gesehen hätten. (Lomm.)

Ueber die Häufigkeit des Carcinoms speziell des Carcinoms der Mamma in Amerika liegen nur recht spärliche Mitteilungen vor.

A. Hirsch erwähnt, dass Jourdanet Krebs auf hochgelegenen Punkten (Mexiko, Puebla) viel häufiger als in der Ebene (Campèche) angetroffen habe. — Auf Martinique sind Rufz während seiner 20jährigen, sehr ausgebreiteten Praxis 93 Erkrankungsfälle an Krebs, darunter 31 an Uteruskrebs und 16 an Brustkrebs vorgekommen; in Bezug auf Barbados bezeichnet Jackson die Krankheit als eine häufig vorkommende.

Aus südamerikanischen Gebieten sind nur wenige Notizen über das Vorkommen von Krebs bekannt geworden; in der Provinz Santa Catharina (Brasilien)

soll die Krankheit häufig sein; ebenso in Quito (Ecuador), besonders als Gebärmutterkrebs; auch in Peru spielt das „mal de abajo“ (Bezeichnung für Uteruskrebs) im Volke eine grosse Rolle. Smith hat jedoch nur einen einzigen Fall von wirklichem Gebärmutterkrebs in Lima zu sehen Gelegenheit gehabt, er glaubt daher, dass mit dieser Bezeichnung sehr viel Missbrauch getrieben wird.

Eine einzige genauere Angabe über die Häufigkeit des Krebses in Amerika steht nur von Argentinien zur Verfügung. In einem Artikel: „El cancer en Buenos Aires“ stellt Dr. Emilio R. Coni in „La Semana medica“ über das Carcinom in Buenos Aires folgende Tabelle auf:

	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	Total
Cancer de la boca	3	8	—	4	4	3	9	22	21	22	96
Cancer del estómago é hígado[1]	112	116	129	125	138	136	183	228	275	311	1753
Cancer del intestino y recto	17	15	14	13	17	21	22	24	20	36	199
Organes genitales de la mujer	50	31	63	64	59	75	79	81	74	97	673
Mama	2	7	14	10	6	7	17	17	20	7	107
Piel[2]	—	—	—	—	—	—	—	6	8	6	20
Otros órganos	140	193	197	226	237	272	319	176	196	269	2225
Sa.	324	370	417	442	461	514	629	554	614	748	5073
Por % de la mort general	2.4	2.7	3.2	3.2	3.0	3.7	4.4	4.0	4.5	4.5	3.5
Por 10000 habitantes	6.0	6.6	7.1	7.3	6.8	7.2	8.5	7.2	7.6	9.1	7.3

Berechnet auf die 10 Jahre 1891—1900 ergibt dies eine Gesamtsterblichkeit an Krebs von 5073, davon treffen auf die Mamma 107; es ist also das Verhältnis = 1 : 47,4.

---

[1]) Leber. [2]) Haut.

Wenn 3.5 % der Gesamttodesfälle auf Krebs zurückzuführen sind, so ist das eine sehr hohe Zahl und beweist, dass entschieden das Carcinom in Buenos Aires sehr häufig vorkommt. Um so auffallender ist dann das seltene Auftreten des Brustkrebses.

Es ist nunmehr unsere Aufgabe, mit Rücksicht auf die von Bollinger und anderen vertretenen Anschauungen von der Aetiologie des Mammacarcinoms, die anfangs gemachten Angaben über die Häufigkeit des Stillens, bezw. Nichtstillens mit den eben erwähnten Tatsachen über die Lokalisation des Brustkrebses zu vergleichen und in Beziehungen zu bringen.

Die Verhältnisse für Bayern werden uns am Schlusse beschäftigen. Zunächst ein kurzer Rückblick auf die anderen Länder in der Reihenfolge, in der wir sie vorher betrachtet haben.

Für Preussen fand sich: Nach Krankenhausberichten ein häufiges Vorkommen von Brustkrebs (1 : 7,5) ohne Angabe, ob in Gegenden mit stillender oder nicht stillender Bevölkerung. Ein günstigeres Verhältnis ergibt sich für Frankfurt a. M. 1 : 17.2 und für die Schwarzburg-Sondershauser Unterherrschaft 1 : 22,2. Ob dort regelmässig gestillt wird, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. Für Württemberg, Sachsen u. s. w. fehlt leider die Krebsstatistik.

Ein Einfluss auf die Häufigkeit des Brustkrebses in Frankreich lässt sich aus den gegebenen Daten nicht nachweisen.

Eine Beurteilung der schweizerischen Verhältnisse lassen leider die mangelhaften Angaben über das Stillen nicht zu.

Auch für Prag und Wien existiert zwar die Carcinomstatistik, aber Angaben über das Stillen fehlen. Für Russland ist es umgekehrt. In Schweden, Norwegen und Dänemark wird allgemein gestillt. Der Krebs (also auch der Brustkrebs?!) ist dort eine seltene Krankheit.

In Grönland wird eifrigst gestillt, Krebs wurde nicht beobachtet. Für England und Irland fehlen die Angaben. In Island wird schlecht gestillt, bei 327 Patienten 10 Krebskranke, darunter 4 Mammakrebse. Auf den Färöer wird gestillt. Kein Krebsfall. In Griechenland und Italien soll Krebs selten sein; es wird dort allgemein gestillt. Die türkischen Frauen stillen viel, es wurden in 9 Jahren nur 34 Fälle von Brustkrebs beobachtet.

In Afrika wird in den nördlichen Küstenstaaten allgemein gestillt; diese Länder erfreuen sich einer ausgesprochenen Exemption von Krebs. Die Negervölker stillen alle gewissenhaft. Krebs bei Negern ist kolossal selten.

In China wird gestillt, doch ist das Ammenwesen ziemlich verbreitet. Krebs, auch der Brustdrüse, wurde des öfteren beobachtet. Es muss dahin gestellt bleiben, ob nicht die in manchen Bezirken ständig im secernierenden Zustande erhaltene Drüse damit eine Disposition zu späterer Erkrankung erwirbt. Eine Beziehung zwischen dem Gebot der alten Inder, das Kind mit Ammenmilch zu ernähren, und dem angeblich heutzutage dort öfteren Auftreten des Carcinoms wage ich nicht herzustellen. — In Syrien, Persien und Arabien wird allgemein gestillt. Krebs soll sehr selten vorkommen.

Die Frauen Japans sollen gut stillen, bezüglich des Carcinoms liess sich nichts nachweisen.

Amerika bietet uns hinsichtlich des Stillens durchweg gute Verhältnisse. Carcinom, scheinbar besonders auch der Brustdrüse, wurde auf Martinique beobachtet. Für Argentinien wäre das Verhältnis für Krebs der Mamma zu solchem der anderen Organe 1:47.4.

Was sollen wir nun von diesen Ergebnissen halten? Vollständig ausser Betracht möchte ich da zunächst alle nicht ziffermässigen Angaben lassen. Man kann ja Vermutungen hegen, aber nimmermehr können diese als beweisend angeführt werden. Wenn trotzdem auch scheinbar unwichtige Sachen und recht unbestimmt klingende Angaben aufgenommen wurden, so geschah dies nur deshalb, weil ich vielleicht hoffen darf, dass das Thema wieder einmal aufgegriffen werden könnte und in Verbindung mit anderen Daten und Mitteilungen vermag am Ende einer der hier angeführten Punkte, wenn er auch für unsere Zwecke nicht zu verwerten ist, doch einen kleinen Beitrag zu dem grossen Ganzen zu liefern.

Dieselbe Auffassung habe ich auch von den bestimmter klingenden und auf Ziffern beruhenden Ergebnissen, die aber, weil die Anzahl der beobachteten Fälle nicht der für erfolgreiche Statistik erforderlichen „grossen Zahl" entspricht, auch nicht zu sicheren Schlüssen berechtigt.

Als mit aller Entschiedenheit aber auf einen zwischen Stillen und Brustkrebs bestehenden Zusammenhang hinweisend möchte ich die für Bayern, d. h. vor allem für Oberfranken und das Bezirksamt Pegnitz und für

Unterfanken und die Bezirksämter Bad Kissingen; Mellrichstadt und Würzburg-Land gefundenen Zahlen ansprechen, und mit diesen wollen wir uns besonders beschäftigen.

Zuvor möchte ich noch kurz die Ergebnisse verschiedener Arbeiten anführen, die mir am Schlusse meiner Zusammenstellung zufällig in die Hand kamen.

Da ist zunächst: „Statistische Untersuchungen über die Aetiologie des Mammacarcinoms“ von Schultheiss in Zürich. Das Material stammt meist aus Krankenhäusern, nur in manchen Fällen, Dank der vorzüglichen Schweizer Statistik, aus ganzen Bezirken. Der Verfasser kommt am Schlusse seiner Arbeit zu folgendem Ergebnis: „Weder die Gravidität an sich, noch die Häufigkeit derselben bei der Frau können im allgemeinen für die Entwicklung des Mammacarcinoms verantwortlich gemacht werden. Viel eher ist man noch versucht, der Laktation einen bedeutenden Einfluss zuzuschreiben. Das Erfüllen ihrer Mutterpflicht, das Stillen, bringt an sich der Mutter keine Gefahr, wohl aber muss es indirekt verantwortlich gemacht werden in den Fällen, wo infolge Nichtbeachtung der nötigen Reinlichkeitskautelen die Laktation zur Erwerbung einer puerperalen Mastitis Gelegenheit gegeben hat. Diese Affektion kommt zwar auch bei Nichtstillenden vor, doch treten diese Fälle in der Häufigkeit bedeutend vor denen zurück, wo eine normal funktionierende Drüse von der Infektion betroffen wird. Nun bereitet aber, nach fast allen Autoren, eine solche Mastitis in der günstigsten Weise für die spätere Entwicklung der bösartigen Neubildung vor, so dass kein anderes Moment mit derselben Sicherheit für die Aetiologie angesprochen werden kann.“

Das Gesamtresultat seiner Beobachtungen fasst Schultheiss zusammen:

Nach Mastitis von allen Fällen		(116)	erfolgte	Krebs	in	23	Fällen	= 19.8%
„	„ bei Müttern	(78)	„	„	„	23	„	= 29.4%
„	„ „ Sterilen	(22)	„	„	„	0	„	= 0%
„	„ „ Stillenden	(55)	„	„	„	20	„	= 36.3%
„	„ „ Nichtstillend.	(27)	„	„	„	3	„	= 11.1%

„Mit diesen Zahlen allein ist allerdings nicht viel anzufangen; sie zeigen nur die frappante Häufigkeit vorangegangener Mastitis bei Brustkrebspatientinnen, die geboren, resp. gestillt hatten, und lassen so den bedeutenden Einfluss dieser Affektion vermuten. In 22 Fällen trat das Carcinom bestimmt in der früher von Mastitis betroffenen Brust auf.“ (Vgl. darüber auch die früher gemachten Angaben über Aetiologie des Carcinoms und Mastitis.)

Die Inaugural-Dissertation: „Zur Statistik des Carcinoma mammae“ von Koch, Würzburg 1887, kommt hinsichtlich der Aetiologie zu keinem bestimmten Resultat, das Material stammt aus der chirurgischen Klinik.

Ich muss es mir versagen, auf verschiedene andere Arbeiten über das gleiche Thema hier des Weiteren einzugehen. In allen stammt das Material aus Kliniken und Krankenhäusern, und wie wenig Wert dies dann in unserem Falle hat, wurde schon zu Anfang erörtert.

Endlich möchte ich einem Vortrage von Professor G. v. Bunge, Basel, „Über die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen“ einige höchst interessante Tatsachen entnehmen. Zunächst besitzt das dort erhaltene Resultat den enormen Vorteil, dass es nicht aus klinischem Material stammt, sondern das Ergebnis von hinausgesandten Fragebogen ist, von denen 665 von Ärzten genau ausgefüllt wurden. Die Zusammenstellung ergibt, dass die Unfähigkeit zum Stillen erblich übertragbar ist. „Kann eine Frau ihr Kind nicht stillen,

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	817	Cham	[illegible]
	443	1330	1301	1330	1330	Eschenbach	" " gut "
	830	3249	2224	2736.5	2737	Amberg-Land	" " " "
Oberfranken	1204	3900	4403	4151.5	4196	Bamberg-Stadt	Es wird schlecht gestillt
	983	3099	2979	3039	3037	Bamberg-Land	" " gut "
	485	1675	1621	1648	1646	Rehau	" " sehr gut gestillt
	1038	3639	3352	3495.5	3489	Wunsiedel	" " " " "
	820	2686	2362	2524	2518	Pegnitz	" " " " "
	592	2714	2513	2613.5	2596	Kulmbach-Stadt	" " " " "
Mittel-franken	868	3553	4617	4075	4126	Nürnberg-Stadt	Es wird schlecht gestillt
	840	2928	4085	3506.5	3576	Fürth	" " " "
	806	2330	2365	2347.5	2349	Hilpoltstein	" " gut "
	1346	3292	4675	3983.5	4056	Weissenbg.-Stadt	Bis zu 74 % sollen nicht stillen
	2505	9216	8075	8660.5	8561	Erlangen-Stadt	Es wird ziemlich gestillt
Unter-franken	1590	5605	5372	5488.5	5470	Würzburg-Stadt	Es wird schlecht gestillt
	663	2112	2270	2191	2194	Würzburg-Land	" " gut "
	920	2962	3245	3103.5	3108	Kissingen	" " " "
	686	1478	2505	1991.5	1998	Mellrichstadt	" " " "
	653	1641	2211	1926	1938	Königshofen	" " schlechter "
Schwaben	1161	2625	4688	3656.5	3676	Lindau-Stadt	Es wird sehr wenig gestillt
	1660	3929	5721	4825	4929	Memmingen-Stadt	" " " " "
	1378	3893	4827	4360	4376	Memmingen-Land	" " " " "

	Es starben an Krebs in Bayern im Jahr 1895 und zwar im Verhältnis zu 1 Million Lebender der						Es wird gestillt bezw. nicht gestillt:
	Gesamt-bevölkerung	Bevölkerung über 40 Jahre			beide Geschlechter direkt berechnet	Bezirksamt	
		Männlich	Weiblich	Männlich u. Weiblich / 2			
Oberbayern	1180	4274	4436	4355	4356	Dachau	70 % der Kinder werden künstlich genährt
	1100	3076	3556	3316	3316	München I r. I.	56 % „ „ „ „ „
	1176	2958	4406	3682	3696	München II l. I.	54 % „ „ „ „ „
	890	3021	3079	3050	3051	Pfaffenhofen	70 % werden gestillt
	874	1569	3360	2464.5	2513	Altötting	22 % „ „
	1487	4797	5313	5055	5069	Friedberg	24 % „ „
	945	3216	3321	3268.5	3268	Bruck	47 % aus physischem Unvermögen nicht gestillt
	946	2720	3173	2946.5	2945	Rosenheim	71 % werden gestillt
Niederbayern	885	2159	3185	2672	2684	Dingolfing	es wird schlecht gestillt
	588	1320	2303	1811.5	2607.5	Wolfstein	alle Kinder erhalten Mehlbrei
	1086	2895	3637	3266	3266	Pfarrkirchen	30 % werden gestillt
	1214	3574	3659	3616.5	3618	Eggenfelden	25 % „ „
	886	2271	3240	2755.5	2771	Vilshofen	30 % „ „ (mangelhafte Warzen, wenig Milch)
	352	485	1838	1161.5	1201	Kötzting	90 % „ „

so kann fast ausnahmslos auch die Tochter nicht stillen, und die Fähigkeit ist unwiederbringlich (!?) für alle kommenden Generationen verloren.“ Professor Bunge empfiehlt zur Verhütung der Degeneration, insbesondere zur Verhütung der Unfähigkeit zum Stillen:

1. Beseitigung der Ursachen (Alkohol). 2. Die Zuchtwahl.

Nun endlich zu den Verhältnissen in Bayern und zu den für die einzelnen Kreise, bezw. Bezirksämter gefundenen Zahlen. Ich bitte zunächst, beiliegende Tabelle kurz zu betrachten. Sie gibt (nach Kolb) die Verhältniszahlen der in den einzelnen Bezirksämtern Bayerns erfolgten Krebstodesfälle im Jahre 1895 wieder, und zwar berechnet auf 1 Million Lebender. In Beziehung damit ist überall die Häufigkeit des Stillens gebracht. Die Uebersicht ergibt im allgemeinen ein Ueberwiegen der Carcinomfälle zu Ungunsten des weiblichen Geschlechts in den Bezirken, wo die Mütter ihre Kinder selten oder nie stillen. Ausscheiden von dem Vergleich möchte ich wieder die grossen Städte mit dem Krankenhausmaterial; vor allem also kämen die 3 Universitätsstädte München, Würzburg (mit vielen Freiplätzen in den Spitälern) und Erlangen nicht in Betracht. Nicht zutreffend wäre das Ergebnis für Rosenheim und Kötzting, sowie für Würzburg-Land, Kissingen und Mellrichstadt, nur bedingt zutreffend für Eschenbach und Hilpoltstein. Gewiss haftet diesen Angaben auch wieder der Mangel an, dass ihnen nur 1 Beobachtungsjahr (1895) zu Grunde liegt; auch die Angaben für das günstige Verhältnis der stillenden Mütter in Rosenheim und Kötzting beruhen nur auf einer Mitteilung aus den Jahren 1893 bezw. 1902. Aber immerhin geben die überraschend günstigen Zahlen für Oberfranken und die so überaus

ungünstigen für Schwaben zu denken. Dass das Missverhältnis für die drei Bezirksämter Würzburg-Land, Kissingen und Mellrichstadt nicht auf die Häufigkeit des Brustkrebses in diesen 3 Aemtern zurückzuführen ist, geht aus dem, was früher von diesen Bezirken gesagt wurde, hervor. Freilich soll das Ueberwiegen der Carcinomfälle zu Ungunsten des weiblichen Geschlechts in den nicht stillenden Bezirken nicht ganz auf das Conto des Mammacarcinoms gesetzt werden, wenn es auch, da es an 3. Stelle rangiert, sicher einen Einfluss auf die Häufigkeit des Krebses bei den Frauen ausübt. Man müsste eventuell auch hier an eine allgemeine Degeneration der Rasse denken, die sich vielleicht gerade in der häufigen krebsigen Erkrankung der mit dem Geschlechtsleben des Weibes zusammenhängenden Organe äussern könnte.

Für die Zeit von 1891—1900 10 (8) Fälle von Brustkrebs auf 190 Krebse anderer Organe, wie wir für Pegnitz beobachten konnten, ist doch sicher wenig. Namentlich, wenn man annehmen darf, dass die Brustkrebse sämtlich diagnosticiert waren, während Krebse der anderen Organe sicher oft nicht zur Behandlung kamen. (Nach einigen Autoren (Hansemann-Berlin) ist man zur Annahme berechtigt, dass ca. 25% aller Krebse der inneren Organe nicht diagnosticiert werden. Die Zahl 190 umfasst ferner nur die Fälle, wo von ärztlicher Seite Krebs als Todesursache angegeben ist. Daher die höhere Krebssterblichkeit nach anderen Angaben (für Pegnitz von 1890—1899 : 218 Todesfälle an Krebs.)

Wir möchten dieses seltene Auftreten des Mammacarcinoms im Bezirksamte Pegnitz entschieden mit dem in jener Gegend allgemein üblichen Stillen der Mütter erklären und den gleichen Zusammenhang glauben wir

für die oben erwähnten 3 Bezirksämter in Unterfranken annehmen zu müssen.

Nimmt man dazu jetzt noch die früheren Angaben, vor allem das seltene Vorkommen des Brustkrebses bei nicht civilisierten, unter normalen, sexuellen Verhältnissen lebenden Völkern, so wird man sich der besprochenen Auffassung über die Aetiologie des Brustkrebses nicht verschliessen können. Es muss das Generationen hindurch erfolgte Nichtstillen und die dadurch bedingte Hypoplasie der Brustdrüse entschieden neben den früher angeführten Momenten als Ursache und Aetiologie des Brustkrebses angesehen werden. Sicher wird es deshalb jeder Arzt verantworten können, wenn er einer Mutter, die aus irgend einem nicht stichhaltigen Grunde zögert, ihrem Kinde die Brust zu reichen, zu bedenken gibt, ob sie sich mit dem Nichtstillen nicht eines gewissen Schutzes gegen den Brustkrebs entäussert.

Die eminent praktische Bedeutung, welche hiedurch die Frage ausser dem wissenschaftlichen Interesse erlangt, lässt sie vielleicht wieder einmal zur Diskussion kommen; durch ausgiebige Untersuchungen und Erhebungen wird es wohl möglich werden, mit der Zeit immer mehr Klarheit in die Beziehungen des Stillens zum Brustkrebs zu bringen.

Zum Schlusse habe ich noch die angenehme Pflicht zu erfüllen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger für die liebenswürdige Uebernahme des Referats sowie für das rege Interesse, das er jederzeit der Arbeit entgegengebracht hat, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Von der durchgesehenen **Literatur** wurde folgende benützt:

1. General-Bericht über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern. 1891—1900.
2. Behla, Carcinomliteratur.
3. Ploss, Das Kind in Brauch und Sitte der Völker.
4. Ploss, Das Weib in der Natur- und Völkerkunde.
5. Biedert, Kinderernährung.
6. Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie.
7. Bollinger, Ueber die Säuglingssterblichkeit und die erbliche funktionelle Atrophie der menschlichen Milchdrüse. Corresp.-Bl. d. deutschen anthropol. Gesellschaft. 1899.
8. Zeitschrift für Schweizerische Statistik 1900.
9. Heimann, Die Verbreitung der Krebserkrankung, die Häufigkeit ihres Vorkommens an den einzelnen Körperteilen. Archiv f. klin. Chirurgie, Band LVII.
10. Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder.
11. Kolb, Die Verbreitung der bösartigen Neubildungen in Süddeutschland und Schlussfolgerungen über ihre Aetiologie. Zeitschrift für Hygiene. 1902.
12. Wutzdorff. Ueber die Verbreitung der Krebskrankheit im deutschen Reiche. Deutsche Med. Wochenschrift. 1902.
13. Borst, Die Lehre von den Geschwülsten.
14. Billroth, Die Krankheiten der Brustdrüsen. 1880.
15. Schultheiss, Statistische Untersuchungen über die Aetiologie des Mammacarcinoms. Diss.
16. Lomm, Die Verbreitung der Krebskrankheit mit besonderer Berücksichtigung des Kgr. Bayern. Diss. München.
17. Fr. W. Müller, Ueber die Ursachen des Nichtstillens auf der schwäbisch-bayrischen Hochebene. Diss. München.
18. Schnitzlein, Ein Beitrag zur Statistik und Aetiologie der Mammatumoren. Diss. München.

Ich, Ludwig Lehmann, bin geboren am 6. August 1879 zu Haag, Bez.-A. Bayreuth, als Sohn des verstorbenen k. Pfarrers Ludwig Lehmann. Elementarunterricht erhielt ich von meinem Vater und in der Volksschule zu Kreussen. Im Jahre 1889 trat ich in das k. humanistische Gymnasium zu Bayreuth ein, das ich im Jahre 1898 absolvierte. Ich war entschlossen, mich dem Studium der Medizin zu widmen. Zunächst studierte ich in Erlangen, wo ich nach 4 Semestern das tentamen physikum bestand. In meinem 5. Semester genügte ich als Einj.-Freiwilliger im 19. Inf.-Reg. zu Erlangen der ersten Hälfte meiner aktiven Dienstpflicht. Im Sommer-Semester 1901 studierte ich in Berlin und seit Oktober 1901 hier in München, wo ich am 3. Juli das medizinische Staatsexamen bestand.
